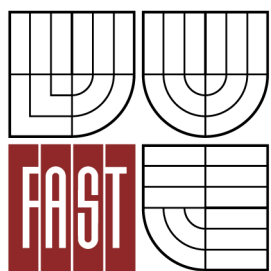




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL
HOTEL

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. MAROŠ MIZERÁK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. JITKA MOHELNÍKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Maroš Mizerák

Název Hotel

Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2015

**Datum odevzdání
diplomové práce** 15. 1. 2016

V Brně dne 31. 3. 2015

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.,
MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška č. 398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby hotelu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

.....
prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce řeší novostavbu hotelu s restaurací v Ochozu u Brna. Objekt se skládá z tří nadzemních podlaží. Na prvním nadzemním podlaží se nachází recepce, restaurace se zázemím a technická místnost. Druhé a třetí nadzemní podlaží je určeno pro ubytování hostů v apartmánech. Objekt má vyprojektovanou Sedlovou střechu s dřevěným krovem a ocelovými vaznicemi. Apartmány obsahují mimo jiného i lodžii. Objekt se nachází v mírně svažitém terénu. Na pozemku se nenachází žádný jiný objekt.

Klíčová slova

Hotel, restaurace, lodžie, obytné podkroví, technické zázemí, apartmán

Abstract

This diploma thesis deals with the new building of hotel with restaurant in Ochoz u Brna. The building consists of three above-ground floors. On the first floor is a reception, a restaurant with hinterland and a technical room. The second and the third floor is designed to accommodate guests at the apartments. The object has a saddle roof with wooden truss and steel purlins. The apartments include loggia. The object is placed in slightly sloping terrain. There is no other object on the land parcel.

Keywords

Hotel, restaurant, loggia, garrent, utility rooms, suite

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Maroš Mizerák *Hotel*. Brno, 2015. 42 s., 406 s. příl. Diplomová práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.
Vedoucí práce prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 13.11.2015

.....

podpis autora
Bc. Maroš Mizerák

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 13.11.2015

.....

podpis autora
Bc. Maroš Mizerák

Poděkování:

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucí mé diplomové práce prof. Ing. Jitce Mohelníkové, Ph.D. za ochotu, odborné rady a individuální přístup při konzultacích.

V Brně dne 13.11.2015

.....

Podpis autora

OBSAH

1. Úvod.....	10
2. A - Průvodní zpráva.....	11
3. B – Souhrnná technická zpráva.....	17
4. Závěr.....	38
5. Seznam použitých zdrojů.....	38
6. Seznam použitých zkratk a symbolů.....	40
7. Seznam příloh.....	40

Úvod

Diplomová práce řeší novostavbu hotelu s restaurací v Ochozu u Brna. Objekt se skládá z tří nadzemních podlaží. Na prvním nadzemním podlaží se nachází recepce, restaurace se zázemím a technická místnost. Druhé a třetí nadzemní podlaží je určeno pro ubytování hostů v apartmánech. Objekt má vyprojektovanou Sedlovou střechu s dřevěným krovem a ocelovými vaznicemi. Apartmány obsahují mimo jiného i lodžii. Objekt se nachází v mírně svažitém terénu. Na pozemku se nenachází žádný jiný objekt.

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Hotel

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

p. č. 1441/3 k. ú. Ochoz u Brna, druh pozemku – trvalý travní porost, 7998 m²,
Ochoz u Brna, předmět projektové dokumentace

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Mgr. Černáčková Emília
Jánská 8
602 00 Brno

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),

Bc. Maroš Mizerák
Jánská 8,
602 00 Brno

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, případně specializací jeho autorizace,

Bc. Maroš Mizerák
Jánská 8,
602 00 Brno

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

A.2 Seznam vstupních podkladů

Geodetické výškopisné a polohopisné zaměření z května 2015.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v zastavěné části katastrálního území Ochoz u Brna v okrajové části. Ze severozápadu sousedí pozemek s místní obslužnou komunikací, z jihozápadu a jihovýchodu je pozemek ohraničen lesem. Ze severovýchodu je pozemek ohraničen vedlejší parcelou č. 1441/4 kde stojí rodinný dům ve vzdálenosti 62,3 m od plánovaného objektu. Pozemek má nepravidelný obdélníkový tvar o celkové ploše 7998 m². Pozemek není výrazně svažitý.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Dotčené území se nachází v lokalitě se zástavbou rodinnými domy s plochou nebo sedlovou střechou. Stávající pozemek p.č.1441/3 v k.ú. Ochoz u Brna byl doposud využíván jako trvale travní porost. Na dotčeném pozemku dosud nebyl postaven žádný objekt. Zastavěná plocha nově navrženého hotelu je 595 m². Celková plocha pozemku je 7998 m². Koeficient zastavěnosti činí 7,44%. V dané lokalitě koeficient zastavěnosti není stanoven.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Dotčené území se nachází v lokalitě se zástavbou rodinnými domy s plochou nebo sedlovou střechou, území není vyhlášeno jako památková rezervace, zóna ani chráněné nebo záplavové území.

d) údaje o odtokových poměrech

Směšená kanalizace odvádí srážkové vody ze sedlové střechy objektu 2 podélnými žlaby a odpadním potrubím z PP typu HT DN125. Dále bude pokračovat, kde se napojí do stávající kanalizační šachty, která je součástí veřejné směšené kanalizační stoky.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Záměr výstavby Hotelu je v souladu s územním plánem obce Ochoz u Brna. Výška a půdorysné rozměry objektu akceptuje schválenou územně plánovací dokumentaci.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využívání území budou splněny. Budou dodrženy obecné požadavky na využívání území v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů jsou zapracovány v projektové dokumentaci.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky nejsou požadovány.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba hotelu nevyžaduje žádné podmiňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

p.č. 1645/1	Pernicová Drahomíra	1364 m ²	pozemek dotčený stavbou Hotelu
p.č. 1644/7	Karel Belcredi	1063 m ²	pozemek dotčený stavbou Hotelu
p.č. 1441/4	Knechtová Karla	1108m ²	pozemek dotčený stavbou Hotelu

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Řešený Hotel je novostavba.

b) účel užívání stavby

Hotel bude sloužit k nekomerčním účelům – 1.NP bude sloužit jako restaurace, v 2.NP a v 3.NP budou apartmány pro hosty.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Jedná se o stavbu, na kterou se nevztahují žádná ochranná opatření. Nově navržený objekt se nenachází v památkově chráněném území. V blízkosti nově navržené stavby se nevyskytují přírodní či kulturní památky. Rovněž tak se stavba nenachází v památkových rezervacích ani v památkových zónách.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Technické požadavky na stavby jsou splněny a respektují vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění. Jedná se o stavbu, která vyžaduje splnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V objektu bude realizován osobní výtah splňující požadavky citované vyhlášky. Rovněž vstup do objektu bude řešen bezbariérově. Pro imobilní osoby jsou navrženy tři parkovací místa (rozměr parkovacího stání je 3,5 x 5,0 m).

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů jsou zpracovány v projektové dokumentaci.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky nejsou požadovány.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Celková plocha pozemku: 7998 m²

Zastavěná plocha domu: 595 m²

Užitná plocha: 1851 m²

Plocha zeleně 5552 m²

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Na danou stavbu byl zpracován průkaz energetické náročnosti budovy. Dle tohoto hodnocení budovy je objekt zařazen do skupiny C. Podrobně viz samostatná zpráva.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Zahájení výstavby 04/2016

Ukončení výstavby 04/2017

Termíny zahájení a dokončení jsou orientační a budou upřesněny v závislosti na průběhu stavebního povolení. Předpokládaná doba výstavby je 12 měsíců.

k) orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou odhadovány na cca 32 mil. Kč.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01	Příprava území
SO 02	Novostavba Polyfunkčního domu
SO 03	Přípojka plynu NTL
SO 04	Přípojka vody
SO 05	Přípojka jednotné kanalizace
SO 06	Kabelové napojení NN
SO 07	Komunikace a zpevněné plochy
SO 08	Sadové úpravy

Vypracoval: Bc. Maroš Mizerák

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází v zastavěné části katastrálního území Ochoz u Brna v okrajové části. Ze severozápadu sousedí pozemek s místní obslužnou komunikací, z jihozápadu a jihovýchodu je pozemek ohraničen lesem. Ze severovýchodu je pozemek ohraničen vedlejší parcelou č. 1441/4 kde stojí rodinný dům ve vzdálenosti 62,3 m od plánovaného objektu. Pozemek má nepravidelný obdélníkový tvar o celkové ploše 7998 m². Pozemek není výrazně svažité.

b) výčet závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Hydrogeologický průzkum, ani stavebně historický průzkum nebyl proveden. Dále bylo v zájmové stavební ploše provedeno hodnocení základových půd z hlediska rizika vnikání radonu do budovy, kde byl zjištěn nízký radonový index pozemku.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná ochranná ani jiná bezpečnostní pásma se pozemku investora nedotýkají.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek na výstavbu hotelu neleží v záplavovém ani poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vzhledem k povaze stavby – novostavba hotelu nebudou okolní pozemky zatěžovány negativními účinky. Smíšená kanalizace odvádí srážkové vody ze sedlové střechy objektu 2 podélnými žlaby a odpadním potrubím z PP typu HT DN125. Dále bude pokračovat, kde se napojí do stávající kanalizační šachty, která je součástí veřejné smíšené kanalizační stoky.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku investora se nenachází žádná stavba. Na pozemku investora se rovněž nenachází žádná vzrostlá zeleň.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Před započetí výstavby budou realizovány tyto trvalé zábory zemědělského půdního fondu: p. č. 1441/3 v k.ú. Ochoz u Brna – vynětí ze ZPF bude 595 m². Pozemky určené k plnění funkce lesa se na pozemku investora nenacházejí.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Nově navržený hotel bude komunikačně napojen ze zpevněných místních komunikací. Z této stávající komunikace jsou také přístupné stávající zpevněné plochy u objektu, které slouží jako odstavné stání pro automobily pro návštěvníky hotelu. Všechna přípojná místa na technickou infrastrukturu se nachází v blízkosti pozemku investora. Veškeré měření správců sítí bude umístěno na veřejně přístupném místě z obslužné místní komunikace.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Výstavba hotelu nevyžaduje žádné podmiňující ani vyvolané investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Hotel se nachází na p.č. 1441/3 k.ú. Ochoz u Brna. Jedná se o tři podlažní objekt. V 1.NP je recepce a restaurace se zázemím pro 68 hostů a technická část objektu. V 2.NP a v 3.NP jsou apartmány pro hosty, z toho v 2.NP je 8 apartmánů pro 13 osob a v 3.NP je 10 apartmánů pro 16 osob. K objektu patří parkoviště s 3 parkovacími stáními pro invalidy, 22 parkovacími stáními pro hosty a s 11 pro zaměstnance.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt svým tvaroslovím a objemovým řešením navazuje na podmínky územního plánu. Stavba je jednoduchý třípodlažní objekt se sedlovou střechou. Hlavní vstup do objektu je v 1.NP.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o třípodlažní objekt s podkrovím, které je vestavěno do sedlové střechy se sklonem 34° a prosvětleno pomocí oken a prosklených dveří vedoucích na lodžii. Budova má základně obdélníkový půdorys. Druhé nadzemní podlaží je po delších stranách opatřeno průběžnými lodžii. Z jihozápadní strany je budova opatřena kovovým dvouramenným, požárním schodištěm. Hlavní vchod do budovy je řešen ze severozápadní strany, kde se také nachází letní zahrádka restaurace. Prostor vchodu bude vydlážděn zámkovou dlažbou a zahrádka bude z dřevěných desek. Okolní terén budovy bude upraven a povrch zpevněn asfaltovou směsí. Ze severovýchodní strany objektu bude umístěno parkoviště pro návštěvníky hotelu a restaurace. Parkoviště pro zaměstnance se nachází na jihovýchodní straně objektu, kde je také přístup pro zásobování a je zde také vyhrazená plocha pro ukládání komunálního odpadu. Zbytek pozemku bude zatravněn. Celý pozemek bude oplocen drátěným plotem výšky 180 cm a zpředu bude dřevěně kamenná zídka.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Projekt řeší novostavbu hotelu s restaurací v extravilánu obce Ochoz u Brna. Jedná se o třípodlažní budovu. Hlavní vchod do budovy je ze severozápadní strany na 1.NP. Zásobování je vyřešeno z jihovýchodní strany objektu. Objekt má jedno vnitřní schodiště – hlavní a jedno vnější schodiště, které slouží jako požární. Střecha objektu je sedlová se sklonem 34°. Druhé nadzemní podlaží je vybaveno průběžnými lodžii v podélném směru. V třetím nadzemním podlaží se v každé obytné místnosti nachází samostatná lodžie. Nosná konstrukce střechy je řešena jako dřevěný krov s ocelovými vaznicemi, vynášenými nosnými stěnami. V prvním podlaží se nachází vstupní hala, recepce, restaurace včetně hygienického a provozního zázemí, šatny zaměstnanců, strojovna VZT a kotelna. V druhém podlaží se nachází celkem osm ubytovacích apartmánů, zázemí pro ubytování a úklid. Ve třetím podlaží je celkem deset apartmánů a úklid.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V objektu bude realizován osobní výtah splňující požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Rovněž vstup do objektu bude řešen bezbariérově. Pro imobilní osoby jsou navrženy tři parkovací místa (rozměr parkovacího stání je 3,5 x 5,0 m). Z venkovních prostor bude přístup do domu řešen přes venkovní zpevněnou plochu chodníku (šíře 3,0 m).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V objektu se předpokládá pouze omezený provoz. Z těchto důvodů je značně ohrožen objekt na vniknutí nepovolaných osob a jejich pohyb v rámci objektu. Objekt nebude trvale uzamčen, popřípadě zabezpečen např. elektrickou zabezpečovací signalizací aktivovanou s poplašným zařízením, napojenou na bezpečnostní službu. Zároveň je však zajištěn přístup zaměstnanců technické infrastruktury k jejich měřicím zařízením na vstupech do objektu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Základové konstrukce jsou monolitické z prostého betonu C20/25, zatepleny extrudovaným polystyrenem tl. 50 mm. Svislý nosný systém je řešen z děrovaných keramických tvárnic POROTHERM 44 EKO +. Stropní konstrukce tvoří předpjaté děrované nosníky nad 1.NP a 2.NP tloušťky 200mm a nad 3NP tloušťky 165mm. Strop lodžii je vynášen monolitickými sloupy a průvlaky. Střešní konstrukce je řešena jako sedlová ve sklonu 34. Inženýrské sítě budou napojeny z místní komunikace. Jedná se o plynovod, vodovod, elektrické vedení, smíšenou kanalizaci. Hlavní vchod do budovy je řešen ze severozápadní strany, kde se také nachází letní zahrádka restaurace. Prostor vchodu bude vydlážděn zámkovou dlažbou a zahrádka bude z dřevěných desek. Okolní terén budovy bude upraven a povrch zpevněn asfaltovou směsí. Ze severovýchodní strany objektu bude umístěno parkoviště pro návštěvníky hotelu a restaurace. Parkoviště pro zaměstnance se nachází na jihovýchodní straně objektu, kde je také přístup pro zásobování a je zde také vyhrazená plocha pro ukládání komunálního odpadu. Zbytek pozemku bude zatravněn. Celý pozemek bude oplocen drátěným plotem výšky 180 cm a zepředu bude dřevěně kamenná zídka.

b) konstrukční a materiálové řešení

SO 01 Příprava území

V rámci SO 01 se provede sejmutí ornice a odstranění zeminy na úroveň základové spáry. Zemní pláň bude odvodněna staveništní drenáží DN160, která se svede do drenážní šachty. Na takto upravenou zemní pláň budou rozprostřeny vrstvy štěrkopísku tak, aby bylo dosaženo požadovaných hodnot únosnosti. Pro plochu v místě násypu použít nesoudržný materiál s horní vrstvou kameniva drceného 32/63 o tl.150mm. Při hutnění násypu je třeba únosnost prokázat polními zkouškami. Celkový objem výkopu bude uložen na skládce zeminy v nejbližším okolí.

SO 02 Novostavba polyfunkčního domu

Zemní práce:

Po sejmutí ornice se vyhloubí zemina pro základové konstrukce do nezamrzne hloubky viz. výkresová dokumentace. Sejmutá ornice a bude uchována na stavebním pozemku pro úpravu okolního terénu.

Základové konstrukce:

Objekt bude založen na betonových základových pasech a patkách, na kterých bude uložena železobetonová deska. Základové pasy budou betonovány přímo do výkopu. Před vlastní betonáží je nutno provést ležatou kanalizaci a veškeré přípojky inženýrských sítí (voda, kanalizace) a zemnění pro hromosvod.

Nosná konstrukce:

Obvodové zdivo je tloušťky 450 mm. Obvodové zdivo je navrženo z tvárnic Porotherm 44 EKO+, s první vrstvou tvárnic Porotherm 40 EKO + pro možnost přesahu extrudovaného polystyrenu při zachování vnějšího líce fasády. Stropy jsou řešeny systémem předpjatých dutinových panelů. Strop nad 1.NP a 2.NP je tloušťky 200mm a strop nad 3NP je tloušťky 165mm. Uložení stropů a prostupy stropem jsou patrné z výkresů stropů.

Stěny a příčky:

Vnitřní nosné stěny jsou tloušťky 250 mm. Navrženy jsou z tvárnic Porotherm 25 AKU MK.

Střecha:

Střešní konstrukce nad obytným podkrovím je sedlová s lodžiemi se sklonem 34°. Krov je vynášen pozednicemi, ukotvenými do železobetonového věnce a dvěma páry středových vaznic, podepřenými nosnými stěnami v příčném směru. Vaznice jsou ocelové IPE 200 nosníky uchyceny do tropu nad 3.NP pomocí táhel. Pozednice jsou profilu 200 x 200 mm a vaznice 100 x 200 mm. Na každých krokách jsou použity dva páry kleštín. Kleštiny jsou profilu 80 x 160 mm a krokve 140 x 200 mm. Jako střešní krytina bude použitý falcovaný pozinkovaný plech barvy RAL 8017 hnědá.

Podlahy:

Podlaha v 1.NP je řešena jako podlaha na terénu a proto je navržena tloušťka 250 mm s vloženou tepelnou izolací tloušťky 180 mm. Podlaha nad 2.NP a 3.NP má tloušťku 150 mm s vloženou tepelnou izolací tloušťky 80 mm.

Podhledy:

Podhledy jsou navrženy v každém podlaží, přičemž v 1.NP jen částečně. Jsou navrženy tloušťky 12,5 mm KNAUF. V koupelně budou použity podhledy v úpravě proti vodě. Výška podhledu viz. výkresová dokumentace.

Izolace:

Tepelná izolace:

- EPS BACHL 100 STABIL S viz. výkresová dokumentace
- XPS STYRODUR 3035 CS viz. výkresová dokumentace
- SKLENÁ VATA ISOVER DOMO viz. výkresová dokumentace

Hydroizolace:

- PAROZÁBRANA ŠIKMÉ STŘECHY DEKFOL NAL 170 SPECIAL
- POJISTNÁ HI ŠIKMÉ STŘECHY JUTADACH 150
- HI ŠIKMÉ STŘECHY PARAEAST PV 250 MONO 50
- HI NA PODLAŽE ASFALTOVÝ PÁS ARGO P
- HI NA LODŽII PVC FÓLIE COLEMAN

Úprava vnitřních povrchů:

Stěny na vnitřní straně objektu budou natřeny omítkou POROTHERM UNIVERSAL bílá barva, sádkartonový pohled v podkroví bude natřen sádkovou omítkou KNAUF MP 75 diamant.

Úprava vnějších povrchů:

Fasáda bude provedena omítkou POROTHERM TO. Zateplení obvodového pláště nebylo navrženo z důvodu použití tepelně izolačního zdiva.

Výplně otvorů:

Všechna okna a dveře jsou od firmy VEKRA, okna a dveře jsou plastové barvy kaštanově hnědá. Okna a vnější dveře mají izolační trojsklo.

Klempířské konstrukce:

Okapové svody a žlaby, parapety z pozinkovaného plechu, okenička, oplechování komína

Zámečnické konstrukce:

Ocelová konstrukce zábradlí, kotvící prvky vaznice.

Vnitřní vodovod:

Do objektu bude v rámci venkovního vodovodu provedena z veřejného vodovodního řádu DN100 litina přípojka studené vody pitné 63 IPE, která bude sloužit pro napojení jednotlivých apartmánů, ostatních prostor a vnitřních požárních hydrantů. Přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem s příslušnou armaturní sestavou. Pokud v místě napojení bude vysoký tlak vody tak se za vodoměrnou sestavou umístí redukční ventil. Kotle se zásobníkovým ohříváčem TUV budou doplněny cirkulačními čerpadly ovládanými časovým spínačem z regulátoru kotle. V jednotlivých patrech budou osazeny vnitřní požární hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí dimenze DN25. Tyto hydranty budou napojeny na jednotný vnitřní rozvod studené vody pitné tak, aby u koncových hydrantů byl zajištěn „trvalý“ průtok vody a tím bylo zabráněno hygienickému znehodnocení pitné vody.

Kanalizace:

kanalizace se pod úrovní podlahy 1. Nadzemního podlaží napojí na jednotnou vnitřní kanalizaci zhotovenou z PVC odpadních trub a tvarovek typu KG. Kanalizace se po spojení s dešťovou kanalizací pod úrovní podlahy 1. Nadzemního podlaží vyvede jedním kanalizačním svodem dimenze DN200 vně objektu. Přípojka bude vedena v 23ezamrzne hloubce s minimálním sklonem 3%. Ve výkresové části dokumentace není řešen rozvod kanalizace.

Materiálové provedení:

Potrubí splaškové a dešťové kanalizace je navrženo z trub hladkých plastových tvrzených Pipe-life spojovaných gumovými těsnicemi kroužky v hrdlech. Pod trubkami bude proveden podsyp z kopaného písku. Po položení kanalizačního potrubí bude proveden obsyp pískem. Potom se provede zasypání výkopu zeminou s postupným hutněním ve vrstvách.

Křížení s ostatními inženýrskými sítěmi:

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytýčení všech stávajících podzemních úložných zařízení, aby při výkopech nedošlo k jejich poškození. Doklad o předání staveniště je nedílnou součástí dokladové části. Veškeré výkopové práce v místech stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším účinkům. Odkrytá podzemní úložná zařízení musí být zakreslena do dokumentace skutečného provedení stavby.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Při provádění výkopových prací a montáže potrubí je nutné dodržení všech technologických pokynů výrobce potrubí. Rovněž je potřeba dodržovat všechny bezpečnostní předpisy stanovené pro provádění výkopových prací.

Silnoproudé rozvody – popis technického řešení:

Objekt bude obsahovat standardní vybavení silnoproudé elektrotechniky. Objekt bude připojen k rozvodné síti 230/400V. Elektroinstalace bude řešena samostatným projektem, který není součástí této projektové dokumentace.

Slaboproudé rozvody – popis technického řešení:

V objektu budou provedeny rozvody televizního a radiového signálu pomocí koaxiálních kabelů. Budou instalovány rozvody datových sítí pomocí UTP kabelů. Tyto rozvody budou použity také pro přenos telefonního signálu.

Opatření protihluková a proti otřesová:

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena tak, aby ve větraných místnostech nebyly překročeny hodnoty hluku stanovené hygienickými předpisy. Rovněž tak nedojde k překročení přípustných hladin hluku ve venkovním prostředí.

Požární ochrana

Vzduchotechnická zařízení, příslušenství a potrubní rozvody jsou navrženy v souladu s příslušnými požárními normami a předpisy. Vzduchotechnická zařízení včetně potrubí a příslušenství jsou zhotovena z nehořlavých hmot. Veškeré prostupy přes požárně dělící konstrukce mají průřez menší než 0,04 m².

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Všechny rotující části vzduchotechnických zařízení musí být opatřeny ochrannými kryty. Připojení vzduchotechnických zařízení na rozvodnou síť musí být provedeno dle ČSN 33 0100 a ČSN 34 1610 a požadavků jednotlivých výrobců. Při prohlídce, revizi a údržbě všech vzduchotechnických zařízení je nutné zajistit jejich odpojení od el. Sítě. Všechna vzduchotechnická zařízení musí být řádně uzemněna. Za bezpečnost při práci je zodpovědný objednatel ve smyslu platných předpisů, respektive montér provádějící montáž. Za bezpečnost provozu vzduchotechnických zařízení ručí uživatel. Pro tento účel platí provozní a bezpečnostní předpisy spolu s předpisy pro obsluhu elektrických zařízení.

Závěr:

Vzduchotechnická zařízení budou pracovat za předpokladu, že budou dodána a namontována dle projektové dokumentace, budou řádně vyzkoušena, vyregulována a ověřena ve zkušebním provozu.

SO 03 Přípojka plynu

Objekt bude vytápěn dvěma plynovými kotli. Jimiž bude také připravována teplá užitková voda. V kuchyni budou umístěny tři plynové varné desky. Objekt bude napojen pomocí PE potrubí DN 40 na místní plynovodní řad. Na hranici pozemku bude umístěna uzamykatelná skříň s plynoměrem. Skříň bude přístupná. Ve výkresové části dokumentace není řešen rozvod plynu.

SO 04 Přípojka vodovodu

Objekt bude napojen na pitnou vodu z vodovodního řadu procházejícího podél místní komunikace. Vodoměrná šachta bude provedena v 25ezamrzne hloubce. Vodovodní přípojka bude připojena pomocí PE potrubí DN 100 mm. Vodovodní přípojka povede v 25ezamrzne hloubce. Ve výkresové části dokumentace není řešen rozvod vody.

SO 05 Přípojka jednotné kanalizace

Trasa délky 53 m je navržena z trub PP. Přípojka začíná napojením do stávající jednotné kanalizace a končí u objektu v kanalizační šachtě.

SO 05 Kabelové napojení NN

V objektu budou provedeny rozvody televizního a radiového signálu pomocí koaxiálních kabelů. Budou instalovány rozvody datových sítí pomocí UTP kabelů. Tyto rozvody budou použity také pro přenos telefonního signálu.

SO 07 Komunikace a zpevněné plochy

Objekt je situován na pozemku investora na kótě +0,000=364,300. Objekt je osazen do roviny pozemku tak, aby vzhledem ke komunikaci byl mírně nad niveletou komunikace. Výstup na terén z objektu z 1. Nadzemního podlaží je řešeno velmi jednoduše bez úprav terénu. Příjezd do objektu bude řešen komunikací s asfaltovým povrchem. V místě sjezdu na stávající komunikaci dojde k úpravě betonového obrubníku, který se položí naležato. Stávající inženýrské sítě v místě vjezdu budou opatřeny betonovými chráničkami ve tvaru U, popřípadě budou přebetonovány železobetonovou deskou. Chodník pro pěší v místě hlavního vstupu do budovy bude taktéž v tomto provedení.

SO 08 Terénní a sadové úpravy

Většina ploch bude zatravněna vysetím parkové směsi, a to zejména plochy po obvodu objektu a zpevněných ploch. V navrhovaném řešení je použita výsadba, která bude mít kromě estetické i funkci ochrannou proti hluku a prachu. Stromy budou vysazovány obvodem kmínku min. 12–14 cm jen ve vegetačním období. Půda kolem výsadby bude kryta dostatečně silnou mulčovací vrstvou, která se aplikuje po odstranění plevelů.

Realizace:

V průběhu zemních prací – před zahájením prací na zahradních úpravách, budou všechny plochy chemicky odpleveleny osmiprocentním postřikem herbicidu, svah bude zbaven podrostu. Následná vlastní realizace zahradních prací v uvedené lokalitě se předpokládá na lokalitě, kde je terén již prakticky připraven (po ukončení zemních prací) – dovolená odchylka je +-10cm. Naváženou zeminou nesmí být zasypávány stavební či jiné odpady. Minimální vrstva navezeného podkladu pro trávničky musí být 10cm, pro keře a trvalky 20cm. Pro stromy budou individuálně vylepšovány podmínky budoucí existence.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Není řešeno.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Žádná technická ani technologická zařízení se v objektu polyfunkčního domu nenacházejí.

b) výčet technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Viz. samostatná zpráva – Požárně bezpečnostní řešení

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt je navržen v souladu s platnými normami – ČSN 730540-2, kde střecha bude splňovat hodnoty součinitele tepla $U_n = 0,24$ (W/m²K), stěny $U_n = 0,30$ (W/m²K) a podlaha 0,60 (W/m²K).

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Objekt bude vytápěn dvěma plynovými kotli. Jimiž bude také připravována teplá užitková voda. V kuchyni budou umístěny tři plynové varné desky. Objekt bude napojen pomocí PE potrubí DN 40 na místní plynovodní řad. Na hranici pozemku bude umístěna uzamykatelná skříň s plynoměrem. Skříň bude přístupná. Ve výkresové části dokumentace není řešen rozvod plynu.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Navržená stavba bude sloužit k dočasnému bydlení a komerčním účelům, splňuje všechny hygienické požadavky. Větrání objektu je zajištěno přirozeně okny, v koupelně a na WC jsou ještě umístěny axiální ventilátory sloužící k řádnému odvětrání těchto místností. K vytápění objektu budou sloužit plynové kondenzační kotle. Objekt je přirozeně osvětlen okenními otvory. Objekt je napojen na rozvod pitné vody a je řádně odkanalizován. Objekt bude produkovat běžný komunální odpad, který bude odvážen jednou týdně firmou pověřenou svážením odpadu.

Navržená stavba nevykazuje negativní účinky na životní prostředí, zdraví osob. Po dobu výstavby bude staveniště zdrojem prachu. V rámci předvýrobní přípravy dodavatele stavby budou navrženy technologické postupy minimalizující tento vliv na životní prostředí. Dodavatel bude průběžně místní komunikace čistit.

Stavba je navržena v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. Ze dne 24. Srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrace.

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena tak, aby ve větraných místnostech nebyly překročeny hodnoty hluku stanovené hygienickými předpisy. Rovněž tak nedojde k překročení přípustných hladin hluku ve venkovním prostředí.

Řešení vychází z respektování následujících předpisů a norem:

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků
ČSN EN ISO 140 – 3 až 8 Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Části 3 až 8 (73 0511)
ČSN EN ISO 717-1 Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost (73 0531)
ČSN EN ISO 717-2 Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost (73 0531) Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách Vyhláška 268/2009 Sb., o techn. Požadavcích na stavby Směrnice č. 89/106/EHS pro stavební výrobky Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
ČSN ISO 1996-1 Akustika. Popis a měření hluku prostředí. Část 1: Základní veličiny a postupy
ČSN ISO 1996-2 Akustika. Popis a měření hluku prostředí. Část 2: Získávání údajů souvisejících s využitím území
ČSN ISO 1996-1 Akustika. Popis a měření hluku prostředí. Část 3: Použití při stanovení nejvyšších přípustných hodnot
ČSN ISO 3891 Akustika. Postup pro popis leteckého hluku vnímaného na zemi
ČSN ISO 1999 Akustika. Stanovení expozice hluku na pracovišti a posouzení zhoršení sluchu vlivem hluku

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,*
- b) ochrana před bludnými proudy,*
- c) ochrana před technickou seismicitou,*
- d) ochrana před hlukem,*
- e) protipovodňová opatření,*
- f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)*

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury*

Navržený objekt bude připojen na rozvod elektrické energie, pitné vody, kanalizace a plynovodu. Všechna připojovací místa jsou v těsné blízkosti hotelu.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Objekt se napojí k distribuční síti ze stávajícího kabelu, který je uložen pod chodníkem v ulici. Napojení nastávající kabel se provede pomocí dvou kabelových spojek. Kabel smyčky se ukončí v přípojkové skříni s pojistkovým odpínačem, umístěné ve stavební nische vedle elektroměrového rozvaděče. Kabel přípojky bude uložen v ochranné trubce pod zpevněnou plochou. Elektroměrový rozvaděč je sestavený ze dvou skříní.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Novostavba bude komunikačně napojena na místní obslužnou komunikaci navrženým sjezdem a výjezdem.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Místní obslužná komunikace je napojena na hlavní komunikaci procházející místní částí Ochozu u Brna.

c) doprava v klidu

K parkování osobních vozidel bude sloužit parkoviště, které je součástí hotelu.

d) pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky se na pozemku investora nenacházejí.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Objekt je osazen v mírně svažitém terénu. Terénní úpravy nebudou řešeny.

b) použité vegetační prvky

Po realizaci výstavby hotelu bude okolí objektu nově zatravněno a osázeno nízkými stromy a keři.

c) biotechnická opatření

V průběhu zemních prací – před zahájením prací na zahradních úpravách, budou všechny plochy chemicky odpleveleny osmiprocentním postřikem herbicidu, svah bude zbaven podrostu. Následná vlastní realizace zahradních prací v uvedené lokalitě se předpokládá na lokalitě, kde je terén již prakticky připraven (po ukončení zemních prací) – dovolená odchylka je ± 10 cm. Naváženou zeminou nesmí být zasypávány stavební či jiné odpady. Minimální vrstva navezeného podkladu pro travníky musí být 10 cm, pro keře a trvalky 20 cm. Pro stromy budou individuálně vylepšovány podmínky budoucí existence.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navržená stavba nevykazuje negativní účinky na životní prostředí.

V nově navrženém polyfunkčním domě se nenachází žádná zařízení (vzduchotechnika, apod.), která by způsobovala hluk do okolních prostor. Rovněž tak nedojde k překročení přípustných hladin hluku ve venkovním prostředí a vnitřním prostředí. Splaškové a dešťové vody budou odváděny do stávajícího veřejného kanalizačního řádu, který se nachází v ulici. Komunální odpad bude odvážen jednou týdně firmou pověřenou svážením odpadu. Půda v okolí nebude při provozu hotelu kontaminována žádnými nebezpečnými odpadními látkami.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stávajícím objektem nebude nepříznivě dotčena ochrana přírody a krajiny. Žádné vzrostlé stromy, vzácné rostliny ani živočichové se v místě výstavby nenacházejí

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Na tuto stavbu není potřeba řešit zjišťovací protokol ani EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných předpisů.

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma stavby se nenavrhují.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Požadavky na řešení CO nejsou požadovány.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště musí být připojeno na rozvod elektrické energie a vody pro potřeby stavby. Veškeré inženýrské sítě se nachází v blízkosti staveniště.

b) odvodnění staveniště

Povrchová voda ze staveniště bude vsakována na pozemku investora.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Veškerý přístup a příjezd na staveniště bude situován z místní obslužné komunikace. Pro zásobování stavby a příjezd na staveniště budou využívány stávající veřejné místní komunikace. Elektrická energie bude odebírána ze skříně vybudované v předstihu spolu s přípojkou NN. Voda pro zařízení staveniště bude odebírána ze stávajícího vodovodního řadu. Je možné provést definitivní přípojku, nebo pouze provizorní a osadit ji vodoměrem.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vzhledem k povaze stavebních prací, které zamýšlí investor provádět na stávajícím pozemku (novostavba hotelu), nebudou okolní pozemky zatěžovány negativními účinky. Rovněž tak při provádění zemních prací je nutné brát zřetel na klimatické podmínky, aby nedošlo k znečištění okolních komunikací. Proto bude nutné před vjezdem na komunikaci stavební automobily očistit, aby případné znečištění komunikací bylo minimální. Po dobu výstavby bude staveniště zdrojem prachu. V rámci předvýrobní přípravy dodavatele stavby budou navrženy technologické postupy minimalizující tento vliv na životní prostředí.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno mobilním neprůhledným plotem do výšky 2metrů. V místě stávající příjezdové komunikace na staveniště bude zřízena prozatímní uzamykatelná brána. Žádné stávající stavební objekty ani vzrostlá zeleň se na místě staveniště nenachází.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Hranice staveniště bude řešeno v rámci pozemku investora. Občasné zábory pro napojení nových přípojek budou řešeny dodavatelskou firmou. Trvalé zábory se neuvažují

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Za nakládání s odpady odpovídá jejich původce ve smyslu vyhlášky č.185/2001Sb., o odpadech, v platném znění. Při realizaci stavebních prací vzniknou následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu vyhlášky č. 185/2001Sb., o odpadech, v platném znění.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu
101314	Odpadní beton a betonový kal	0
170102	Cihla k recyklaci	0
170103	keramické výrobky	0
170201	Dřevo	0
170405	železo a ocel	0
170604	Izolační materiály	0
170801	Stavební materiál ana bázy sádry	0
170904	Směsné stavební a demoliční odpady	0
200303	uliční smetky	0

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo 34ezamr zemin

Sejmutá ornice v tloušťce cca. 200 mm se odveze na skládku zeminy. Rovněž tak odkopaná zemina při provedených výkopových pracích bude odvezena na skládku zeminy

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

K maximálnímu omezení negativních vlivů z hlediska ochrany veřejných zájmů budou prováděna tato opatření:

- použití moderní techniky s minimální hlučností,
- v rámci možností budou provedeny práce v co nejkratším termínu, aby bylo okolí zatěžováno co nejkratší dobu,
- veškeré práce budou prováděny šetrně k životnímu prostředí, neboť budou používány moderní stroje s minimálními emisemi a bez úniku ropných látek,
- v případě havarijního úniku je dodavatel vybaven prostředky k likvidaci uniklých látek (sorpční prostředky, koberečky aj.),
- negativní účinky a vlivy stavební činnosti, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vody, oslňování a zastínění nesmí zhoršovat životní prostředí na stavbách a v okolí nad přípustnou míru.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavebně-montážních prací je nutné dodržet správné technologické postupy ve smyslu technologických pravidel zpracovaných dodavatelem stavby. Vedení stavby musí zajistit plnění všech zásad a předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění stavby. O zajištění předepsaných opatření, použití ochranných prostředků a provedení instruktáže je třeba pořídit zápis do stavebního deníku. Zhotovitel stavby je povinen zamezit možnosti přístupu cizích osob a hlavně dětí na stavenišť. Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví platí ustanovení Zákoníku práce 262/2006 Sb. A309/2006 Sb. – Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále pak Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce. Tyto vyhlášky jednoznačně stanovují povinnosti dodavatelů staveb, jaké podmínky musí vytvořit v rámci dodavatelské dokumentace a vlastního provádění stavby (prací) k zajištění bezpečnosti práce (při provádění zemních prací, zdění, pracích ve výškách atd.). Z hlediska budoucího užívání stavby je povinností uživatele provozovat ji v souladu s požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví a pro tento účel vypracovat patřičnou dokumentaci.

Pro napojování, opravy a údržby el. Zařízení mohou být povolány jen osoby, které mají k těmto úkolům potřebnou kvalifikaci. Podrobné zásady pro zajišťování bezpečnosti práce při stavbě jsou obsaženy v následujících předpisech:

ČSN 73 3050 – Zemní práce. Zejména je nutno dbát čl. 11 a 12 o předání staveniště, čl. 16,17 a 18 zabezpečení stávajících staveb.

Ustanovení Zákoníku práce 262/2006 Sb/309/2006 Sb. – Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce ČSN 34 3100 – Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Žádné stavby dotčené výstavbou zde nebudou.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Výstavbou hotelu nebude nijak omezen provoz na místní obslužné komunikaci.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

S žádnými speciálními podmínkami se při výstavbě nepočítá.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Z důvodu mírně svažitého svahu a malého výškového převýšení bude stavební jáma bagrována naráz. Po sejmutí ornice v tloušťce cca 200 mm budou vykopány základové pasy a patky, až do nezamrzne hloubky po úroveň základové spáry. Poté se provede výkop ležaté kanalizace vnitřní, která se podsype a obsype štěrkokopískem, zasype a zhutní do úrovně základové spáry. Po provedení ležaté kanalizace budou hloubeny základové pasy a patky pro budoucí základy. Před vlastní betonáží základových pasů bude provedeno položení zemnicího pásku pro jímací vedení hromosvodu. Pak dojde k zabetonování základových pasů po úroveň základové spáry. Dále se provede podkladní železobetonová deska armovaná kari sítí v tl. 100 mm. Na takto provedenou podkladní železobetonovou desku se pod nosné zdivo provede hydroizolace a provedou se vyzdívky nosného zdiva, včetně betonáže nosných železobetonových sloupů po úroveň stropní desky 1. Nadzemního podlaží. Poté se provede uložení předpjatých dutinových panelů. Stejným způsobem budou prováděny další jednotlivá patra.

Pak budou prováděny vyzdívky nenosných cihelných příček rovněž směrem zespodu k horním podlažím. Po provedení hrubé stavby se provedou střešní konstrukce, včetně hydroizolačních vrstev střechy s oplechováním. Poté se započne s hrubými rozvody elektro, slaboproudých rozvodů, zdravotní instalace, s rozvody vody, plynu a vzduchotechnického potrubí. Převážná většina těchto rozvodů bude tažena v instalačních šachtách a podhledech. Po provedení těchto rozvodů se provedou vnitřní omítky a provede se osazení okenních a dveřních otvorů. Pak se provede betonáž podlah. V 1. Nadzemním podlaží bude ještě před vlastní betonáží podlah provedena hydroizolace podlah. Po vytvrdnutí podlah budou provedeny dokončovací práce uvnitř a vně objektu – keramické obklady a dlažby, pokládky plovoucích podlah, montáž dřevěných obložkových dveří a kompletace sanitárních zařízení. Z venkovní strany bude postaveno lešení a provedena povrchová probarvená tepelneizolační omítka, včetně nového oplechování kolem okenních otvorů. V závěrečné fázi se provedou terénní a sadové úpravy kolem objektu, včetně zpevněných ploch.

Lhůta výstavby je navržena generálním projektantem po dohodě s investorem a dodavatelem stavby na základě zkušeností s ohledem na náklady stavby a podmínky realizace jakož i vzhledem k náročnosti stavby.

Lhůta výstavby je uvažována v délce 24 měsíců.

Předpokládaný termín zahájení 06. 06. 2016

- zemní práce, včetně přípojek	2 měsíce
- armatura, betonáž základů a podkladní betonová deska	2 měsíce
- betonáž ŽB sloupů, nosné zdivo, stropní desky, schodiště	3 měsíce
- zednické práce, vyzdívky nenosného zdiva	3 měsíce
- střecha, izolace střechy, pojistná hydroizolace	2 měsíce
- montáž hrubých rozvodů (vzt, kanalizace, odpady, elektro)	2 měsíce
- podlahy, vnitřní omítky	2 měsíce
- montáž okenních a dveřních otvorů	1 měsíc
- obklady a dlažby	2 měsíce
- venkovní fasáda	1 měsíc
- kompletační práce	2 měsíce
- venkovní úpravy, zpevněné plochy	2 měsíce

Plán kontrolních prohlídek

Kontrolní prohlídky budou probíhat vždy před zakrytím stavebních prvků a to následně:

- před zasypáním veškerých přípojek
- před zasypáním a provedením tlakové zkoušky ležaté kanalizace
- před betonáží základových pasů
- před vyzděním nosného systému
- před uložení desky nad každým nadzemním podlažím
- po provedení hydroizolace střechy
- po instalaci hrubých stavebních rozvodů (vzduchotechnických potrubí, rozvodů vody, kanalizace a elektro)
- po vnitřních omítkách
- po vnější finální probarvené omítce

Tyto kontrolní prohlídky budou dopředu signalizovány generálním dodavatelem stavby na základě harmonogramu výstavby.

Vypracoval: Bc. Maroš Mizerák

Závěr

Výsledkem této diplomové práce je projektová dokumentace hotelu dle vyhlášky 499/2006 Sb., a požárně bezpečnostní řešení. Při zpracování jsem se řídil platnými normami, zákony, vyhláškami a podklady od výrobců. Dispozice objektu je následná. V 1.NP je recepce, restaurace se zázemím a technická místnost. 2.NP a 3.NP slouží jako ubytovací apartmány pro hosty. Díky vypracování této diplomové práce jsem se mnohé naučil a zlepšil v oblasti stavebnictví, které můžu uplatnit i v budoucnu.

Seznam použitých zdrojů

Související normy

- [1.] ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části.
- [2.] ČSN EN ISO 4157-2. Výkresy pozemních staveb – Systémy označování.
- [3.] ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov.
- [4.] ČSN 73 0600. Ochrana staveb proti vodě, hydroizolace.
- [5.] ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.
- [6.] ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- [7.] ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování.
- [8.] ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

Legislativa

- [9.] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- [10.] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [11.] Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Odkazy na internetové stránky

- [12.] SCHINDLER [online]. Dostupné z: <http://www.schindler.cz/>
- [13.] LINDAB [online]. Dostupné z: <http://www.lindabstrechy.cz/>
- [14.] BEST [online]. Dostupné z: <http://www.best.info/>
- [15.] BUSSCHER [online]. Dostupné z: <http://www.bueho.cz/>
- [16.] SPIROLL [online]. Dostupné z: <http://www.spirol.cz/>
- [17.] BUZON [online]. Dostupné z: <http://www.buzon.cz/>
- [18.] BACHL [online]. Dostupné z: <http://www.bachl.cz/>
- [19.] RUSICO [online]. Dostupné z: <http://www.obkladyeshop.cz/>
- [20.] POROTHERM [online]. Dostupné z: www.wienerberger.cz/
- [21.] ISOVER [online]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- [22.] DEKTRADE [online]. Dostupné z: <http://dektrade.cz/>
- [23.] BAUMIT [online]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>
- [24.] CEMIX [online]. Dostupné z: <http://www.cemix.cz/>
- [25.] RIGIPS [online]. Dostupné z: www.rigips.cz/
- [26.] KNAUF [online]. Dostupné z: <http://www.knauf.cz/>
- [27.] VEKRA [online]. Dostupné z: <http://www.vekra.cz/>
- [28.] CAD DETAIL [online]. Dostupné z: <http://www.cad-detail.cz/>
- [29.] FATRAFOL [online]. Dostupné z: <http://www.fatra.cz/>
- [30.] TZB INFO. [online]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>
- [31.] NAHLÍŽENÍ DO KATASTRU [online]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>

Seznam použitých zkratek a symbolů

NP- nadzemní podlaží

KCE- konstrukce

ŽB- železobeton

TL- tloušťka

HI- hydroizolace

TI- tepelná izolace

EPS- expandovaný polystyren

XPS- extrudovaný polystyren

Seznam příloh

Studie

S.1 1.NP	4xA4
S.2 2.NP	4xA4
S.3 3.NP	4xA4
S.4 ŘEZ A – A	2xA4
S.5 ŘEZ B – B	4xA4
S.6 POHLED SV, JZ	4xA4
S.7 POHLED SZ	4xA4
S.8 POHLED JV	4xA4

A Průvodní zpráva

A Průvodní zpráva	6xA4
-------------------	------

B Souhrnná technická zpráva

B Souhrnná technická zpráva	22xA4
-----------------------------	-------

C Situační výkresy

C1 SITUACE	16xA4
C2 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1xA4

D Výkresová dokumentace

D.1.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA	4xA4
D.1.1.01 PŮDORYS 1.NP	16xA4
D.1.1.02 PŮDORYS 2.NP	16xA4
D.1.1.03 PŮDORYS 3.NP	16xA4
D.1.1.04 VÝKRES KROVU	16xA4
D.1.1.05 ŘEZ A – A	8xA4
D.1.1.06 ŘEZ B - B	16xA4
D.1.1.07 POHLED SEVEROZÁPADNÍ	16xA4
D.1.1.08 POHLED JIHOVÝCHODNÍ	16xA4
D.1.1.09 POHLED JIHOZÁPADNÍ	8xA4
D.1.1.10 POHLED SEVEROVÝCHODNÍ	8xA4
D.1.1.11 DETAIL NAPOJENÍ STĚNY A STŘECHY	2xA4
D.1.1.12 DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ	2xA4
D.1.1.13 DETAIL NAPOJENÍ ZDI A MEZIPODESTY	2xA4
D.1.1.14 DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ	2xA4
D.1.1.15 DETAIL UMÍSTĚNÍ CHRLIČE	2xA4
D.1.1.16 SPECIFIKACE TRUHLÁŘSKÝCH VÝR.	1xA4
D.1.1.17 SPECIFIKACE ZÁMEČNICKÝCH VÝR.	1xA4
D.1.1.18 SPECIFIKACE KLEMPÍŘSKÝCH VÝR.	1xA4
D.1.1.19 VÝPIS PRVKŮ – OKNA	1xA4
D.1.1.20 VÝPIS PRVKŮ – DVEŘE	3xA4

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ	16xA4
D.1.2.02 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP	16xA4
D.1.2.03 VÝKRES TVARU STROPU NAD 2.NP	16xA4
D.1.2.04 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP	16xA4

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

POŽÁRNÍ ZPRÁVA	20xA4
D.1.3.01 1.NP – PBŘ	4xA4
D.1.3.02 2.NP – PBŘ	4xA4
D.1.3.03 3.NP – PBŘ	4xA4
D.1.3.04 SITUACE – PBŘ	16xA4

E Dokladová část

Vizualizace	4xA4
Výpočet schodiště	3xA4
Výpočet základových konstrukcí	5xA4
Schéma kotvení ocelové vaznice a dřevěného trojúhelníku	3xA4
Posouzení objektu z hlediska stavební fyziky	59xA4